

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2 0 0 3 年 1 月 1 6 日

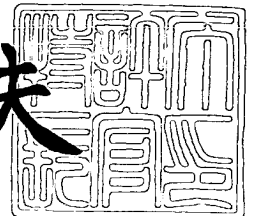
出 願 番 号  
Application Number: 特 願 2 0 0 3 - 0 0 8 4 7 1  
[ST. 10/C]: [ J P 2 0 0 3 - 0 0 8 4 7 1 ]

出 願 人  
Applicant(s): 本田技研工業株式会社

2 0 0 3 年 7 月 3 1 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 6 1 2 3 1

【書類名】 特許願

【整理番号】 H102384701

【提出日】 平成15年 1月16日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B62D 51/06

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研  
                                究所内

    【氏名】 山崎 信男

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研  
                                究所内

    【氏名】 飯野 啓司

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研  
                                究所内

    【氏名】 神原 史吉

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研  
                                究所内

    【氏名】 太田 能司

【特許出願人】

    【識別番号】 000005326

    【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100067356

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 下田 容一郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100094020

【弁理士】

【氏名又は名称】 田宮 寛祉

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 004466

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9723773

【包括委任状番号】 0011844

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 歩行型ロータリ耕耘機のクラッチレバー構造

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 機体に備わる車軸の前方に設けたロータリ耕耘装置と、車軸の後方から斜め上方に延在させたループ状のハンドルと、このハンドルに設けたクラッチレバーと、を備えた歩行型ロータリ耕耘機において、

前記ループ状のハンドルは、ハンドル基部から後方へ且つ走行面にほぼ平行に延ばした左右の水平握り部と、前記ハンドル基部にほぼ直交する向きに前記水平握り部の後端から立ち上げた左右の立ち上がり部と、これらの立ち上がり部の上端同士を結ぶクロス部と、から構成し、

前記クラッチレバーは、少なくとも前記左右の水平握り部に揺動自在に支承する左右の支承端部と、左右の支承端部から延ばし且つ前記左右の水平握り部に倣う左右のレバー水平部と、これらのレバー水平部の後端から立ち上げ且つ前記立ち上がり部に倣う左右のレバー前傾部と、を備えたことを特徴とする歩行型ロータリ耕耘機のクラッチレバー構造。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は歩行型ロータリ耕耘機のクラッチレバー構造に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来の耕耘機のクラッチレバー構造は、ハンドルの左右に手の幅とほぼ同じ長さのレバーをそれぞれ設けた構成である（例えば、特許文献 1 参照。）。

また、レバーをループ状に成形した形状もある（例えば、特許文献 2 参照。）。

【0 0 0 3】

【特許文献 1】

実公昭 6 3 - 4 4 3 1 0 号公報 （第 2 - 3 頁、第 5 図）

【特許文献 2】

特開平 5 - 8 6 5 3 号公報 (第 2 頁、図 1)

【 0 0 0 4 】

以上の特許文献 1、2 を、図面を参照の上、詳しく説明する。

図 1 4 は従来のハンドル向変更可能な歩行型移動農機の説明図である（特許文献 1 の第 5 図の写したもの。）。

従来の農機では、ハンドル 3 のハンドル杆部分 3 a、3 a に運転操作の握りレバー 8、8 を設けた。握りレバー 8、8 は、リリースワイヤ 9、9 を介してクラッチ等を操作するためのレバーである。

【 0 0 0 5 】

図 1 5 は従来のクラッチ操作装置の説明図である（特許文献 2 の図 1 を写したもの。）。

従来のクラッチ操作装置は、ハンドル 3 にブラケット 5 を介して走行クラッチレバー 1 および作業クラッチレバー 2 を回動自在に支持したもので、各クラッチレバー 1、2 を接近位置に設けたので操作性をよくすることができる。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

上記図 1 4 の農機の握りレバー 8、8 では、手で前の横ハンドル杆部分 3 b を握りながら農作業を行っているときに、クラッチ等を操作するには、左右のハンドル杆部分 3 a、3 a へ持ち替える必要があり、ハンドル 3 をループ状に形成した効果を発揮することができなくなる。

【 0 0 0 7 】

図 1 5 のクラッチ操作装置では、各クラッチレバー 1、2 を「OFF」から「ON」へ回動させる場合、ハンドル 3 から手を移動させる距離は大きくなり、操作性は低下する。

【 0 0 0 8 】

そこで、本発明の目的は、手でクラッチレバーを操作する際に、現在握っているハンドル位置を持ち替える必要がなく、操作性の向上を図れる歩行型ロータリ耕耘機のクラッチレバー構造を提供することにある。

【 0 0 0 9 】

**【課題を解決するための手段】**

上記目的を達成するために請求項 1 では、機体に備わる車軸の前方に設けたロータリ耕耘装置と、車軸の後方から斜め上方に延在させたループ状のハンドルと、このハンドルに設けたクラッチレバーと、を備えた歩行型ロータリ耕耘機において、ループ状のハンドルは、ハンドル基部から後方へ且つ走行面にはほぼ平行に延ばした左右の水平握り部と、ハンドル基部にほぼ直交する向きに水平握り部の後端から立ち上げた左右の立ち上がり部と、これらの立ち上がり部の上端同士を結ぶクロス部と、から構成し、クラッチレバーは、少なくとも左右の水平握り部に揺動自在に支承する左右の支承端部と、左右の支承端部から延ばし且つ左右の水平握り部に倣う左右のレバー水平部と、これらのレバー水平部の後端から立ち上げ且つ立ち上がり部に倣う左右のレバー前傾部と、を備えたことを特徴とする。

**【0 0 1 0】**

耕耘機で土を耕す場合には、走行面にロータリ耕耘装置を食い込ませるために、ハンドルを持ち上げる。その際に、作業者はハンドルの左右の立ち上がり部に手を掛けた状態でレバー前傾部に指をかけることができるとともに、立ち上がり部とクラッチレバーのレバー前傾部を同時に握ることができる。従って、土を耕すために、手でクラッチレバーを操作する際に、現在握っているハンドルの立ち上がり部の位置を持ち替える必要がない。

**【0 0 1 1】**

また、クラッチレバーは、ハンドルの立ち上がり部に倣う左右のレバー前傾部を備えるので、レバー前傾部の位置はハンドルの立ち上がり部に対して近接した位置となり、操作性の向上を図ることができる。

**【0 0 1 2】**

さらに、クラッチレバーは、ハンドルの左右の水平握り部に倣う左右のレバー水平部を備えるので、ロータリ耕耘装置による耕耘作業とは異なる他の作業、例えば、耕耘機に培土機を連結して畝を立てる作業や溝浚機を連結して溝を掘る作業を行うときに、作業者はハンドルの左右の水平握り部に手を掛けた状態でレバー水平部に指をかけることができるとともに、水平握り部とクラッチレバーのレ

バー水平部を同時に握ることができる。従って、耕耘作業以外の他の作業をするために、手でクラッチレバーを操作する際に、現在握っているハンドルの水平握り部の位置を持ち替える必要がない。

### 【0013】

#### 【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を添付図に基づいて以下に説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとする。

図1は本発明に係るクラッチレバー構造を装備した歩行型ロータリ耕耘機の斜視図である。図右上の「左」「右」「上」「下」は作業者から見た方向、「前」は前進側、「後」はその逆側をいう。

### 【0014】

歩行型ロータリ耕耘機10（以下では単に「耕耘機10」と記す。）は、エンジン11から機体としての動力伝達装置12を介して左右の走行車輪13, 14（図3参照）およびこれらの走行車輪13, 14の前方に配置した左右のロータリ耕耘装置15, 16へ動力を伝達し、動力伝達装置12の後部に培土機17（図2参照）などの作業機を連結する構造を有した農業機械であり、ロータリ耕耘装置15, 16で圃場を耕しながら、例えば培土機17で畝を立てる。

### 【0015】

図2は本発明に係る耕耘機の側面図であり、耕耘機10はまた、機体の上部に配置したエンジン11と、このエンジン11の下部に図に示していないクラッチ（クラッチケース11a）を介して取付けた動力伝達装置12と、この動力伝達装置12の前部に左右の耕耘軸15a, 16a（図に示していない）を介して回転可能に取付けたロータリ耕耘装置15, 16と、動力伝達装置12の後部に左右車軸13a, 14a（図3参照）を介して回転可能に取付けた走行車輪13, 14と、動力伝達装置12の後部から後方斜め上方に延ばしたハンドル18と、動力伝達装置12の後端に取付けた連結機構21とからなる。Gは走行面を示す。

### 【0016】

ここで、31は動力伝達装置12の前端部に上下に位置調整可能に取り付けた

走行補助輪、32は動力伝達装置12およびロータリ耕耘装置15、16の上方を覆うフェンダ、33はエンジン11の上方を覆うエンジンカバー、34はエアクリーナ、35は燃料タンク給油口用キャップ、36は変速レバー、37はデフロック用レバー、38はクラッチレバー、41は連結機構21に連結した作業機を跳ね上げるための跳ね上げレバー、42は連結機構21に連結した作業機の沈み込み位置を調整する沈み込み位置調整レバーである。

#### 【0017】

図3は本発明に係る耕耘機の平面図であり、耕耘機10は、ハンドル18の右側前部に、エンジン11を始動させるリコイルスタータ用ノブ51と、エンジン11の出力を調整するスロットルレバー52と、前述のデフロック用レバー37を配置し、ハンドル18の左側後部にエンジン11を停止させるエンジンスイッチ53を取付け、ハンドル18の後部にクラッチレバー38を取付け、動力伝達装置12（図1参照）の後部中央から後方へ変速レバー36を延ばし、連結機構21の後部左部から後方へ跳ね上げレバー41を延ばしたことを示す。

#### 【0018】

ハンドル18は、鋼管をループ状に成形したもので、ハンドル基部61、62と、ハンドル把持部63と、からなる。

ハンドル把持部63は、左右の水平握り部64、65と、左右の立ち上がり部66、67と、クロス部68と、で構成した。

#### 【0019】

図4は本発明に係るクラッチレバー構造およびそれを設けるハンドルの平面図であり、ハンドル18のハンドル把持部63（水平握り部64、65、立ち上がり部66、67、クロス部68）およびクラッチレバー38を示す。

#### 【0020】

クラッチレバー38は、ハンドル18の左右の水平握り部64、65に揺動自在に支承する左右の支承端部71、72と、左右の支承端部71、72から延ばし且つ左右の水平握り部64、65に倣う左右のレバー水平部73、74と、レバー水平部73、74の後端から立ち上げ且つ左右の立ち上がり部66、67に倣う左右のレバー前傾部75、76と、クロス部68に倣うレバークロス部77



と、からなる。

#### 【0 0 2 1】

図 5 は本発明に係るクラッチレバー構造およびそれを設けるハンドルの側面図である。

ハンドル 1 8 は、具体的には、ハンドル基部 6 1, 6 2 (図 3 参照) から後方 (矢印①の方向) へ且つ走行面 G (図 2 参照) にほぼ平行に延ばした左右の水平握り部 6 4, 6 5 と、ハンドル基部 6 1, 6 2 (図 3 参照) にほぼ直交 (矢印②, ②方向) する向きに水平握り部 6 4, 6 5 の後端 8 1, 8 1 (図 4 参照) からアール部 8 2, 8 2 (図 4 参照) を介して立ち上げた左右の立ち上がり部 6 6, 6 7 と、これらの立ち上がり部 6 6, 6 7 の上端 8 3, 8 3 (図 4 参照) 同士を結ぶクロス部 6 8 と、からなる。8 4 は右のハンドル基部 6 2 に取り付けしたクラッチレバー 3 8 用の第 1 ストップを示す。

#### 【0 0 2 2】

クラッチレバー 3 8 の支承端部 7 2 は、鋼管を平らに成形した端部に軸部材 8 6 およびブラケット 8 7 を溶接で固定した部位である。ブラケット 8 7 には、第 2 ストップ 9 1 並びにワイヤ掛止孔 9 2 を形成した。

#### 【0 0 2 3】

図 6 は本発明に係るクラッチレバー構造の斜視図であり、クラッチレバー 3 8 の支承端部 7 2 にブラケット 8 7 および軸部材 8 6 を設け、支承端部 7 1 に軸部材 8 6 を溶接で固定し、ハンドル 1 8 の左右の水平握り部 6 4, 6 5 に嵌合孔 9 3, 9 3 を開け、これらの嵌合孔 9 3, 9 3 にクラッチレバー 3 8 の軸部材 8 6, 8 6 を嵌める状態を示す。

#### 【0 0 2 4】

以上に述べた歩行型ロータリ耕耘機のクラッチレバー構造の作用を次に説明する。

図 7 は本発明に係るクラッチレバー構造の第 1 作用図である。

クラッチレバー 3 8 は、手で矢印③の如く回動すると、ハンドル 1 8 のハンドル把持部 6 3 の形状に対してほぼ一致し、手でクラッチレバー 3 8 とハンドル把持部 6 3 とをまとめて一つの状態 (図 4 の二点鎖線のクラッチレバー 3 8 も参照

) にして握ることができるものである。

【0025】

また、クラッチレバー 38 を矢印③の如く回動させると、「ON」操作であり、クラッチは接続状態となり、例えば、前進する。逆に手を離すと、二点鎖線で示す位置にスプリングによって戻ること、で、「OFF」になると同時に、クラッチは切り離し状態となり、耕耘機は停止する。

【0026】

図 8 は本発明に係るクラッチレバー構造の第 2 作用図 (その 1) である。

耕耘機 10 を移動 (矢印④, ④の方向) または旋回 (矢印⑤の方向) させる場合には、作業者 M は手 H でハンドル 18 のクロス部 68 を握り、走行面 G からロータリ耕耘装置 15, 16 を離して保持するとともに、クラッチレバー 38 を矢印③の如く回動させる。その際、クラッチレバー 38 は、左右の水平握り部 64, 65 に揺動自在に支承する左右の支承端部 71, 72 (図 6 参照) と、クロス部 68 に倣うレバークロス部 77 を備えるので、作業者 M はクロス部 68 に手 H を掛けた状態でレバークロス部 77 に指をかけることができるとともに、クロス部 68 とクラッチレバー 38 (レバークロス部 77) を同時に握ることができる。従って、耕耘機 10 を移動または旋回させるために、手 H でクラッチレバー 38 を操作する際に、現在握っているハンドル位置 (クロス部 68) を持ち替える必要はなくなる。

【0027】

図 9 は本発明に係るクラッチレバー構造の第 2 作用図 (その 2) であり、既に説明したように、クラッチレバー 38 は、ハンドル 18 のクロス部 68 に倣うレバークロス部 77 を備えるので、耕耘機 10 を移動または旋回させるために、手 H でクラッチレバー 38 を操作する際に、現在握っているハンドル位置 (クロス部 68) を持ち替えることなく、ループ状のクロス部 68 を握り続けることができることを示す。

【0028】

図 10 は本発明に係るクラッチレバー構造の第 3 作用図 (その 1) である。

耕耘機 10 で土を耕す場合には、土 (走行面 G) にロータリ耕耘装置 15, 1

6（図1参照）を食い込ませるために、ハンドル18を矢印⑥の如く上げる。その際に、手Hで左右の立ち上がり部66，67（図1参照）を握るとともに、クラッチレバー38を矢印③の如く回動させる。クラッチレバー38は、左右の水平握り部64，65（図1参照）に揺動自在に支承する左右の支承端部71，72（図6参照）と、左右の立ち上がり部66，67（図1参照）に倣う左右のレバー前傾部75，76（図6参照）を備えるので、作業者は左右の立ち上がり部66，67（図1参照）に手Hを掛けた状態でレバー前傾部75，76（図6参照）に指をかけることができるとともに、立ち上がり部66，67（図1参照）とクラッチレバー38（レバー前傾部75，76（図6参照））を同時に握ることができる。従って、耕耘機10で土を耕すために、手Hでクラッチレバー38を操作する際に、現在握っているハンドル位置（立ち上がり部66，67（図1参照））を持ち替える必要はなくなる。

#### 【0029】

図11は本発明に係るクラッチレバー構造の第3作用図（その2）である。

クラッチレバー38は、左右の水平握り部64，65（図1参照）に揺動自在に支承する左右の支承端部71，72と、左右の立ち上がり部66，67（図1参照）に倣う左右のレバー前傾部75，76を備えるので、レバー前傾部75，76の位置はハンドル18の立ち上がり部66，67に対して近接した位置となり、操作性の向上を図ることができる。

#### 【0030】

図12は本発明に係るクラッチレバー構造の第4作用図（その1）である。

耕耘機10に連結した培土機17で畝94を立てる場合には、土（走行面G）に対してロータリ耕耘装置15，16（図1参照）および走行車輪13，14（図3参照）をほぼ同様に接地させるとともに、培土機17をセットする。つまり、耕耘機10を走行面Gに対してほぼ水平に保持するが、その際に、手Hでハンドル18の左右の水平握り部64，65（図1参照）を握るとともに、クラッチレバー38を矢印③の如く回動させる。クラッチレバー38は、左右の水平握り部64，65（図1参照）に揺動自在に支承する左右の支承端部71，72（図6参照）と、左右の水平握り部64，65に倣う左右のレバー水平部73，74

(図1参照)と、を備えたので、作業者Mは左右の水平握り部64, 65(図1参照)に手Hを掛けた状態でレバー水平部73, 74(図1参照)に指をかけることができるとともに、水平握り部64, 65(図1参照)とクラッチレバー38(レバー水平部73, 74(図1参照))を同時に握ることができる。従って、耕耘機10に連結した培土機17で畝を立てるために、手Hでクラッチレバー38を操作する際に、現在握っているハンドル位置(水平握り部64, 65(図1参照))を持ち替える必要はなくなる。

#### 【0031】

図に示していないが、例えば、耕耘機に溝浚機を連結して溝を掘る作業を行う場合にも、同様の効果を発揮することができる。

#### 【0032】

図13は本発明に係るクラッチレバー構造の第4作用図(その2)である。

クラッチレバー38では、ハンドル18の水平握り部64, 65に倣うレバー水平部73, 74を備えるので、耕耘機10に連結した培土機17で畝94を立てるために、手Hでクラッチレバー38を操作する際に、現在握っているハンドル位置(水平握り部64, 65(図1参照))を持ち替えることなく、レバー水平部73, 74を握り続けることができる。

#### 【0033】

尚、本発明の実施の形態に示した図6のクラッチレバー38では、支承端部72に軸部材86, 86を溶接した構成であるが、回動させる構造は任意であり、例えば、蝶番のような構造を採用することも可能である。

#### 【0034】

##### 【発明の効果】

本発明は上記構成により次の効果を発揮する。

請求項1では、クラッチレバーは、少なくとも左右の水平握り部に揺動自在に支承する左右の支承端部と、左右の支承端部から延ばし且つ左右の水平握り部に倣う左右のレバー水平部と、これらのレバー水平部の後端から立ち上げ且つ立ち上がり部に倣う左右のレバー前傾部と、を備えた構成なので、土を耕す場合には、作業者はハンドルの立ち上がり部に手を掛けた状態でレバー前傾部に指をかけ

ることができるとともに、立ち上がり部とクラッチレバーのレバー前傾部を同時に握ることができる。従って、耕耘機で土を耕すために、手でクラッチレバーを操作する際に、現在握っているハンドルの立ち上がり部の位置を持ち替える必要はなくなる。

#### 【0035】

また、クラッチレバーは、ハンドルの立ち上がり部に倣う左右のレバー前傾部を備えるので、レバー前傾部の位置はハンドルの立ち上がり部に対して近接した位置となり、操作性の向上を図ることができる。

#### 【0036】

さらに、クラッチレバーは、ハンドルの左右の水平握り部に倣う左右のレバー水平部を備えるので、ロータリ耕耘装置による耕耘作業とは異なる他の作業、例えば、耕耘機に培土機を連結して畝を立てる作業や溝浚機を連結して溝を掘る作業を行うときに、作業者はハンドルの左右の水平握り部に手を掛けた状態でレバー水平部に指をかけることができるとともに、水平握り部とクラッチレバーのレバー水平部を同時に握ることができる。従って、耕耘作業以外の他の作業をするために、手でクラッチレバーを操作する際に、現在握っているハンドルの水平握り部の位置を持ち替える必要はなくなる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本発明に係るクラッチレバー構造を装備した歩行型ロータリ耕耘機の斜視図

##### 【図2】

本発明に係る耕耘機の側面図

##### 【図3】

本発明に係る耕耘機の平面図

##### 【図4】

本発明に係るクラッチレバー構造およびそれを設けるハンドルの平面図

##### 【図5】

本発明に係るクラッチレバー構造およびそれを設けるハンドルの側面図

##### 【図6】

本発明に係るクラッチレバー構造の斜視図

【図 7】

本発明に係るクラッチレバー構造の第 1 作用図

【図 8】

本発明に係るクラッチレバー構造の第 2 作用図（その 1）

【図 9】

本発明に係るクラッチレバー構造の第 2 作用図（その 2）

【図 10】

本発明に係るクラッチレバー構造の第 3 作用図（その 1）

【図 11】

本発明に係るクラッチレバー構造の第 3 作用図（その 2）

【図 12】

本発明に係るクラッチレバー構造の第 4 作用図（その 1）

【図 13】

本発明に係るクラッチレバー構造の第 4 作用図（その 2）

【図 14】

従来のハンドル向変更可能な歩行型移動農機の説明図

【図 15】

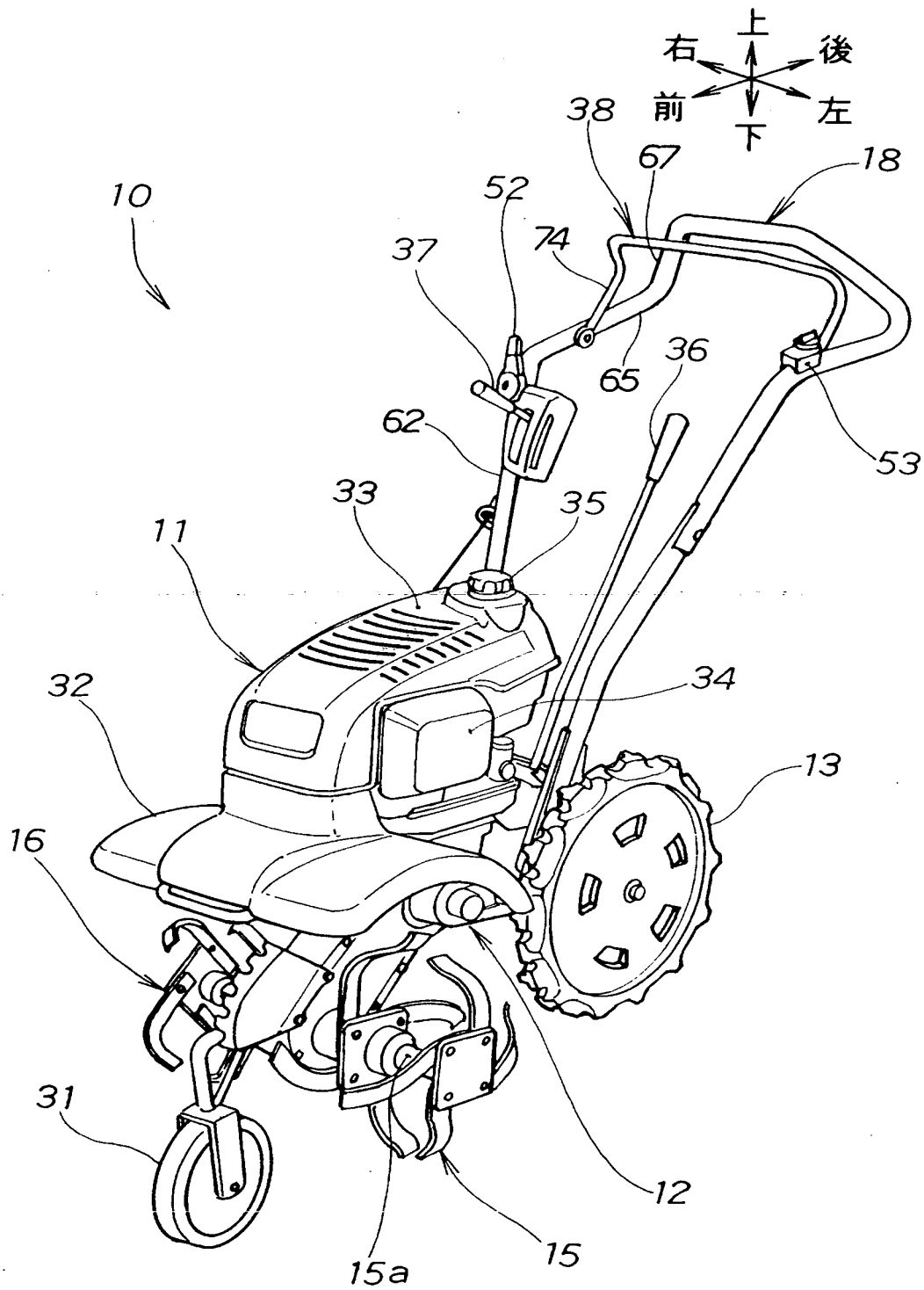
従来のクラッチ操作装置の説明図

【符号の説明】

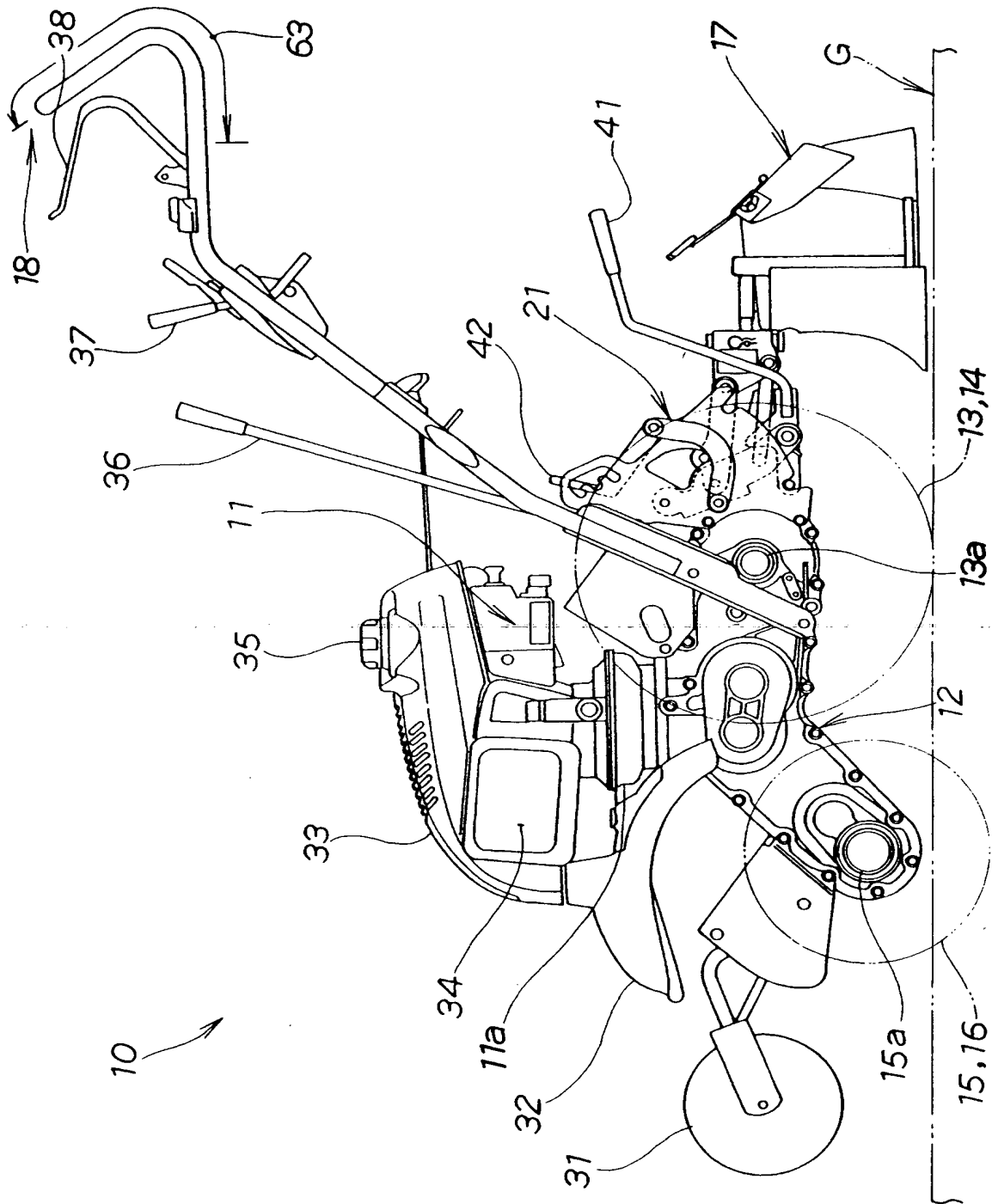
10…歩行型ロータリ耕耘機、12…機体（動力伝達装置）、13a…左車軸、14a…右車軸、15…左のロータリ耕耘装置、16…右のロータリ耕耘装置、18…ハンドル、38…クラッチレバー、61, 62…ハンドル基部、64…左の水平握り部、65…右の水平握り部、66…左の立ち上がり部、67…右の立ち上がり部、68…クロス部、71…左の支承端部、72…右の支承端部、73…左のレバー水平部、74…右のレバー水平部、75, 75…左右のレバー水平部の後端、76…左のレバー前傾部、77…右のレバー前傾部、81, 81…左右の水平握り部の後端、83, 83…左右の立ち上がり部の上端、G…走行面。

【書類名】 図面

【図 1】

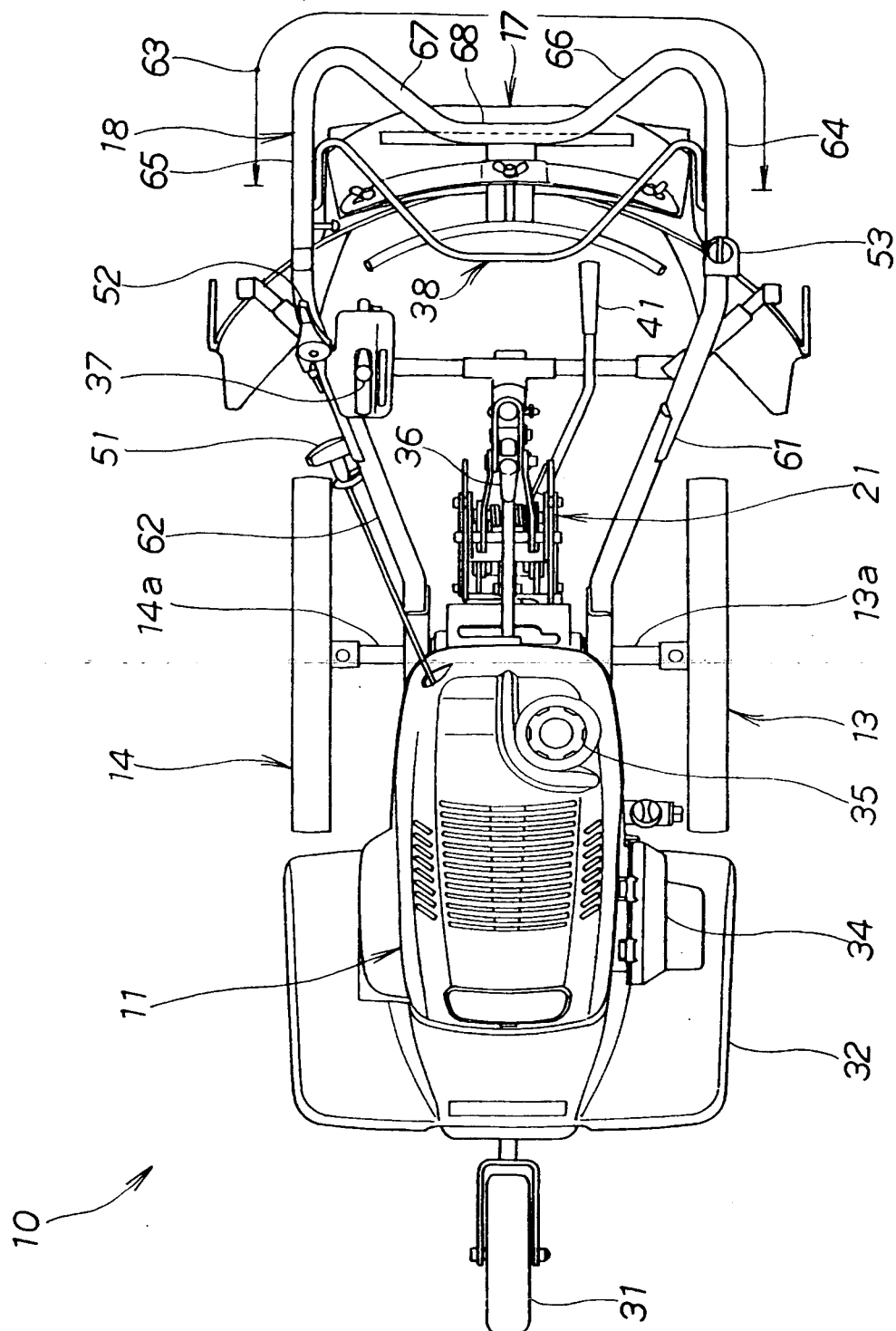


【図 2】

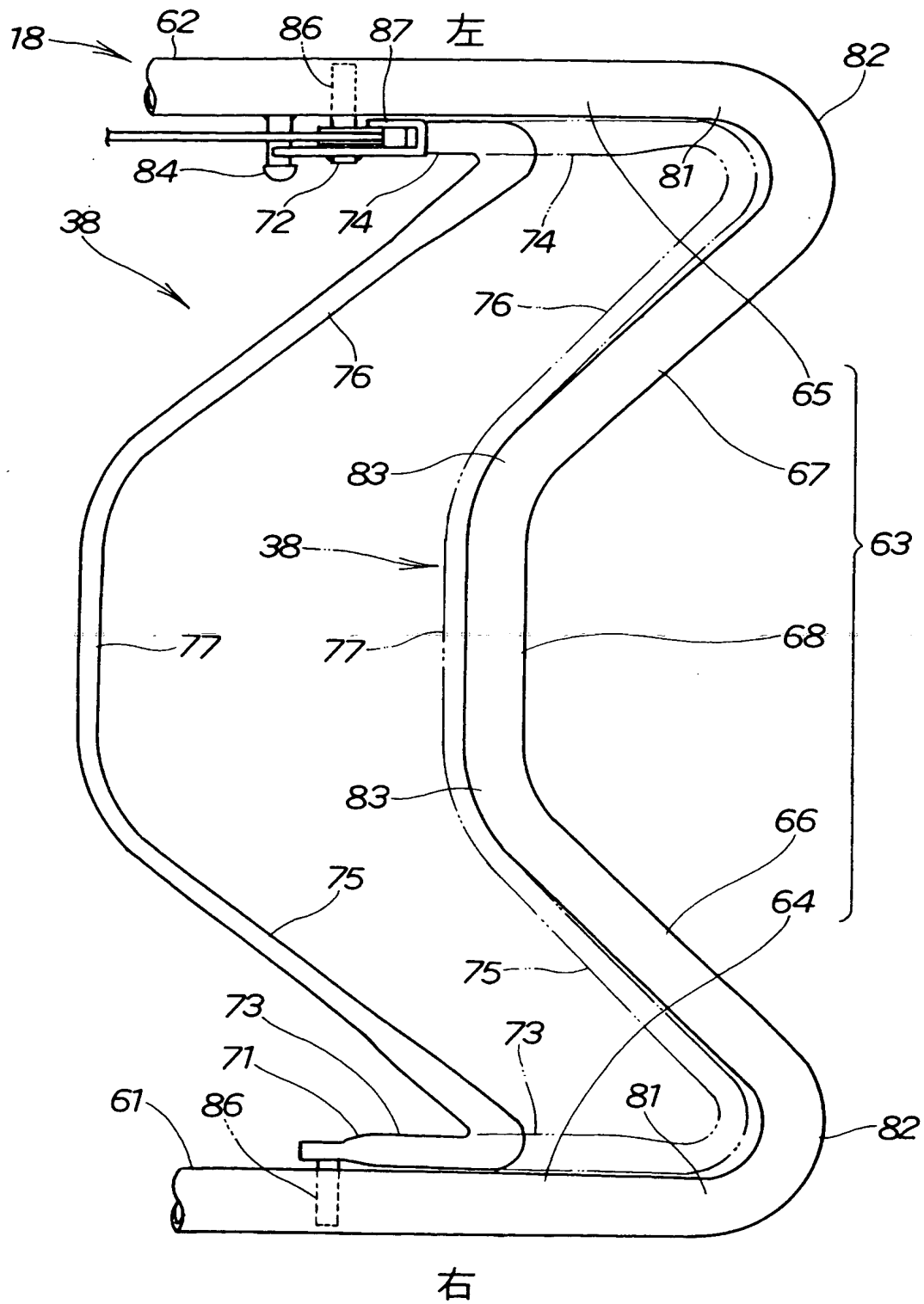




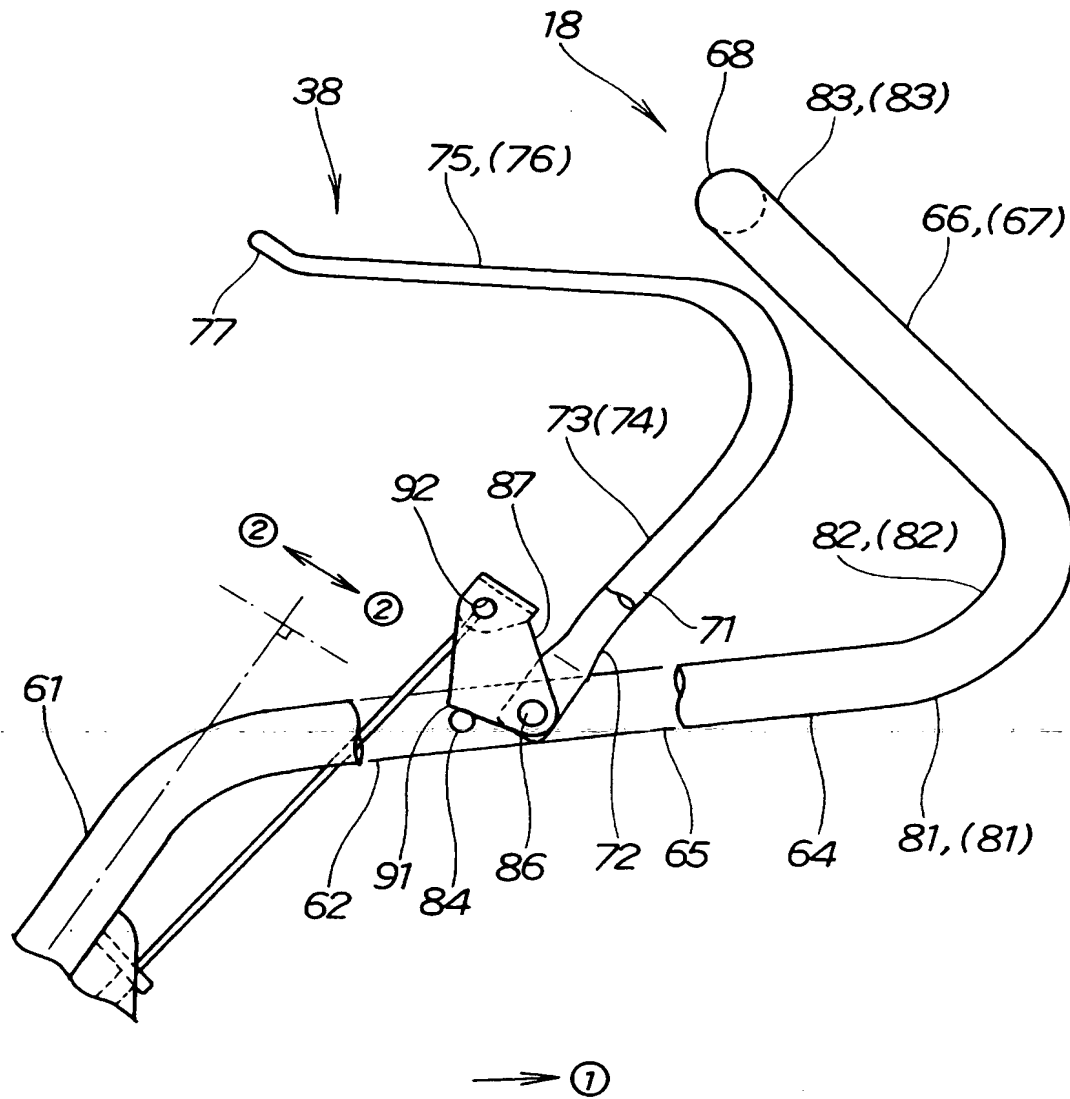
【図 3】



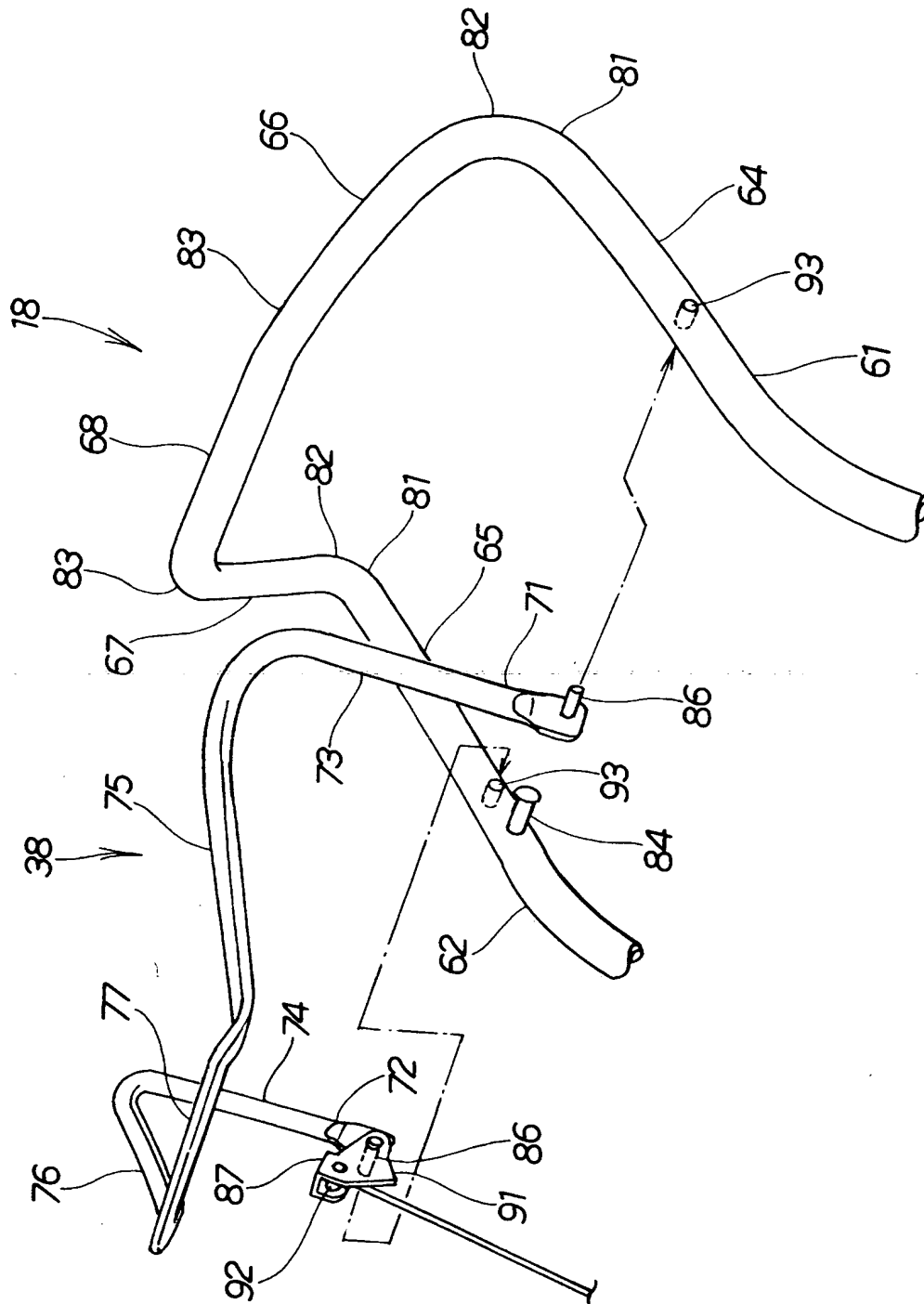
【図 4】



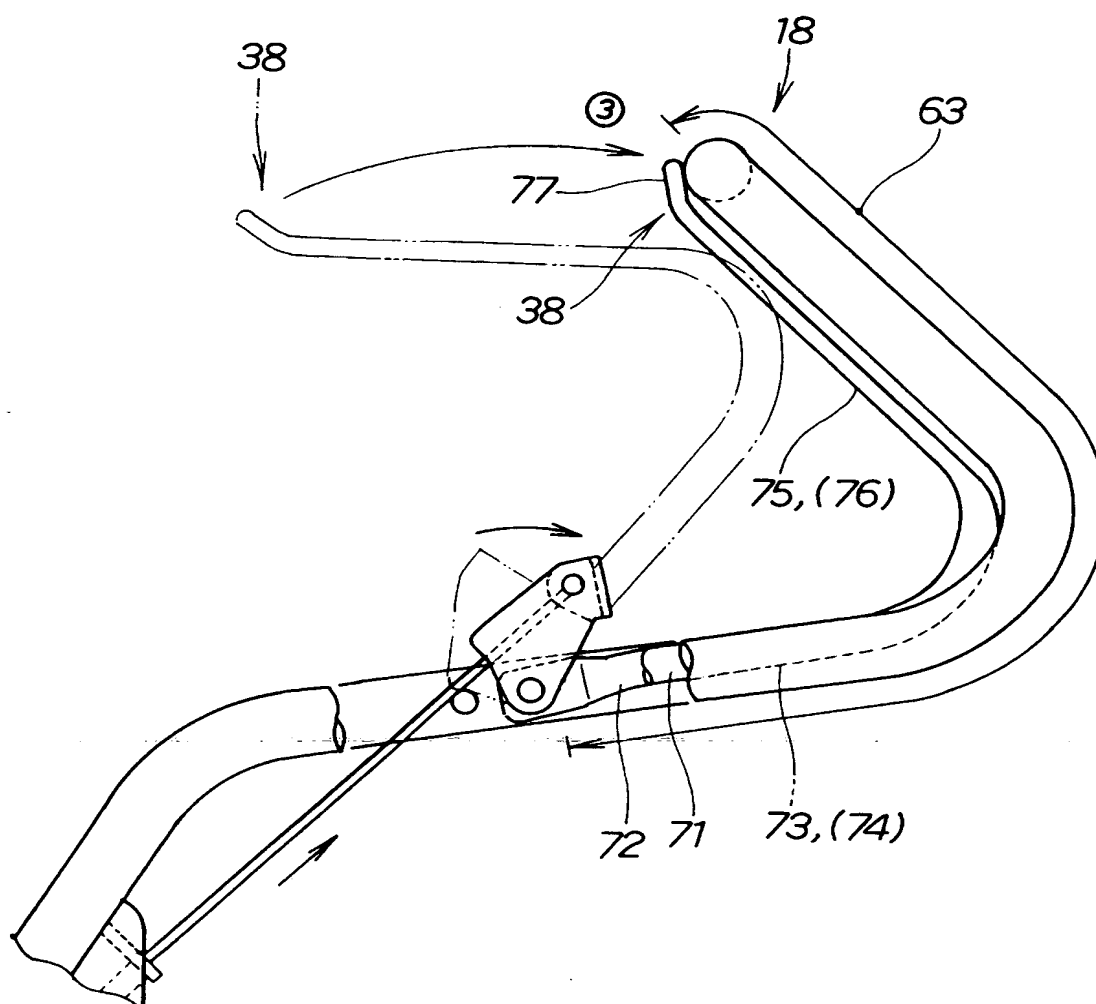
【図 5】



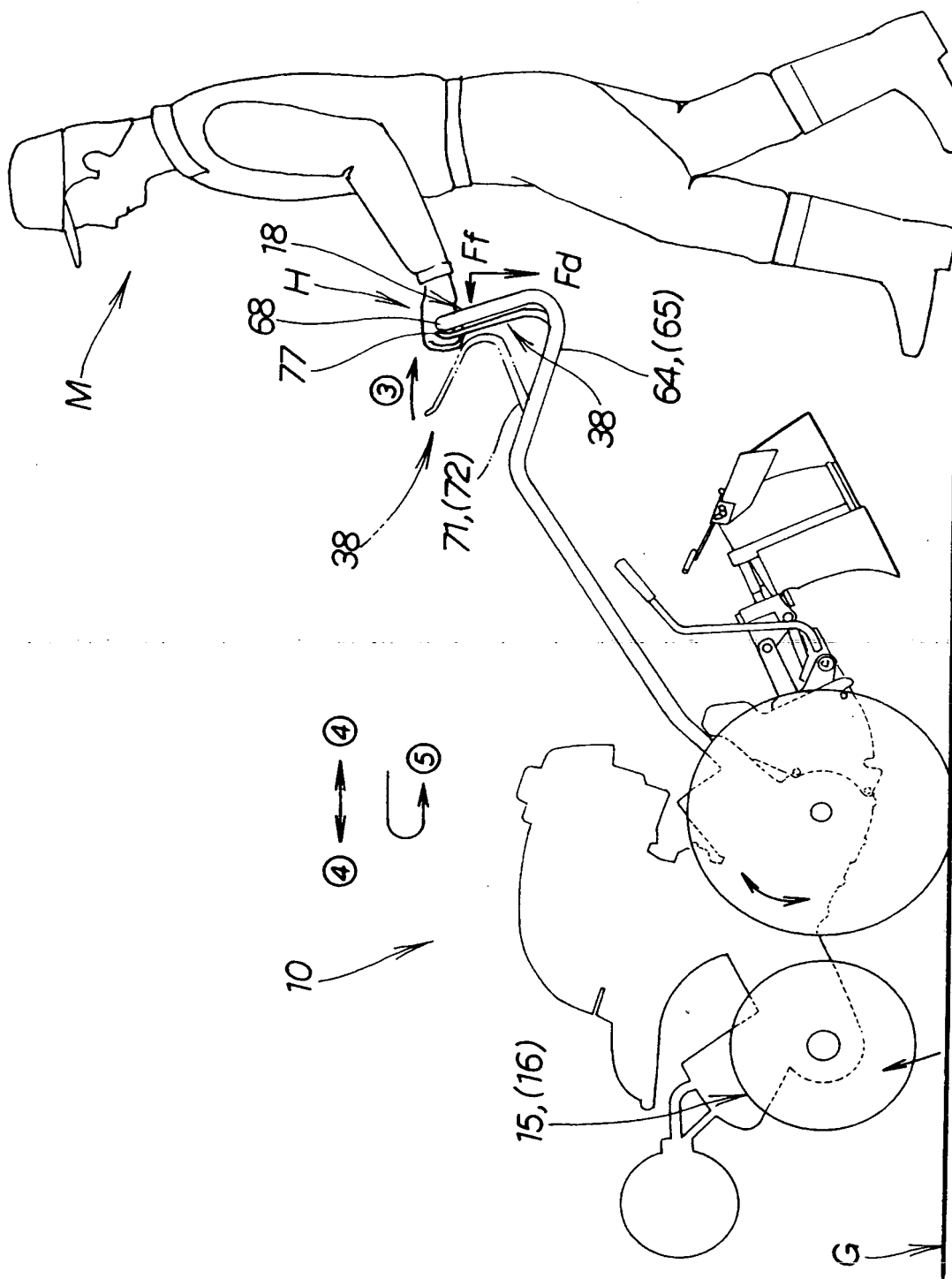
【図 6】



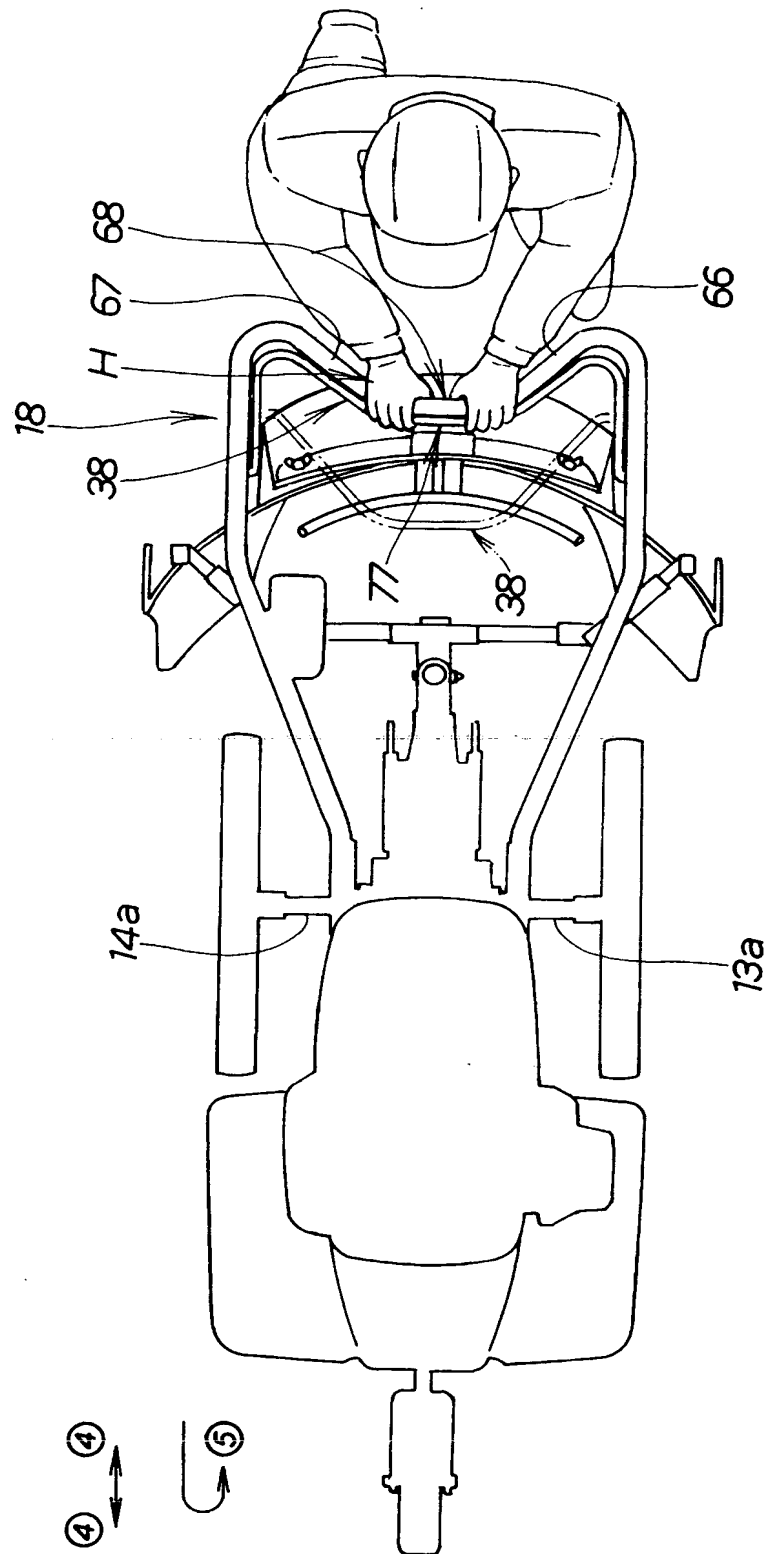
【図 7】



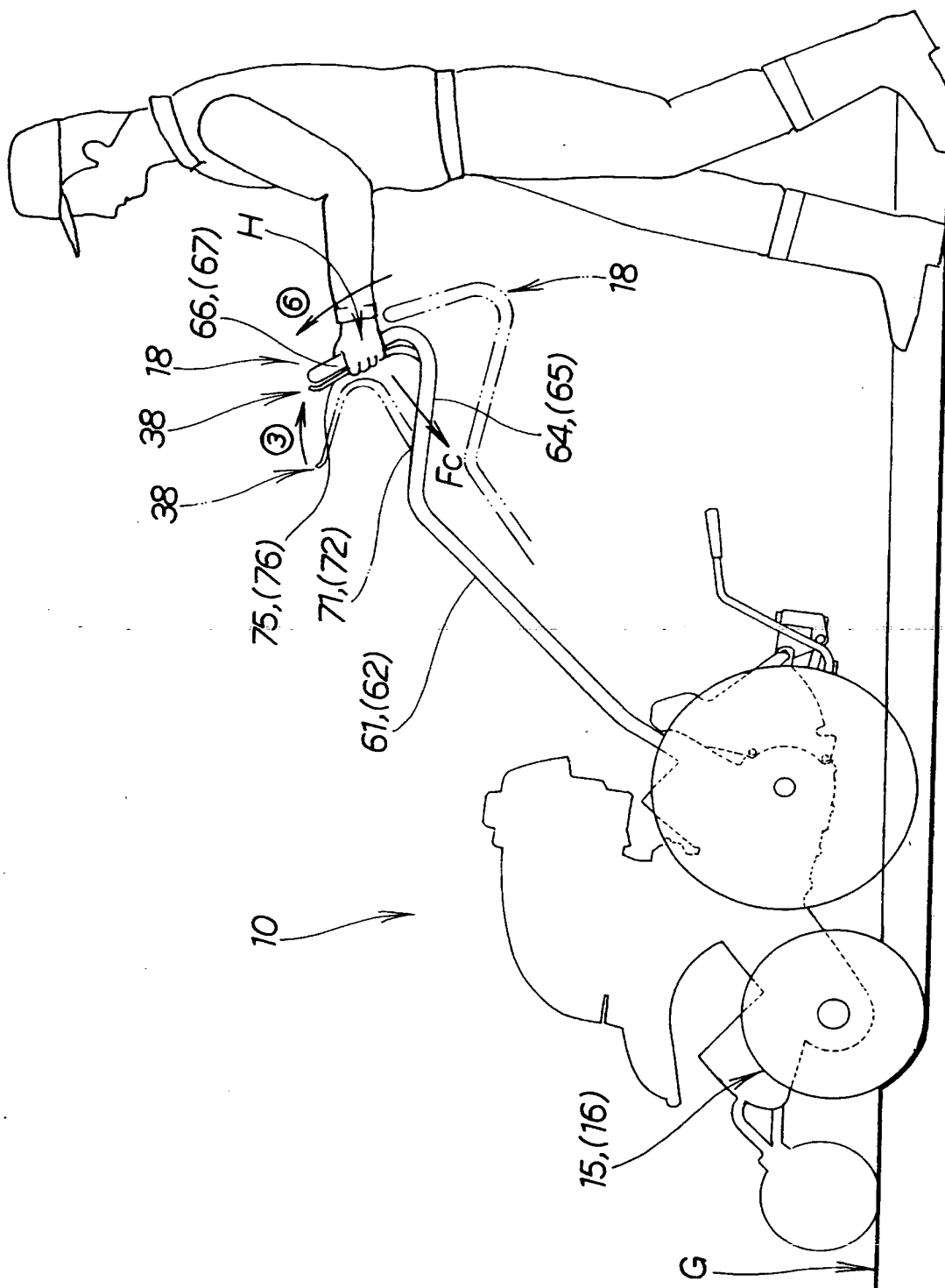
【図 8】



【図 9】

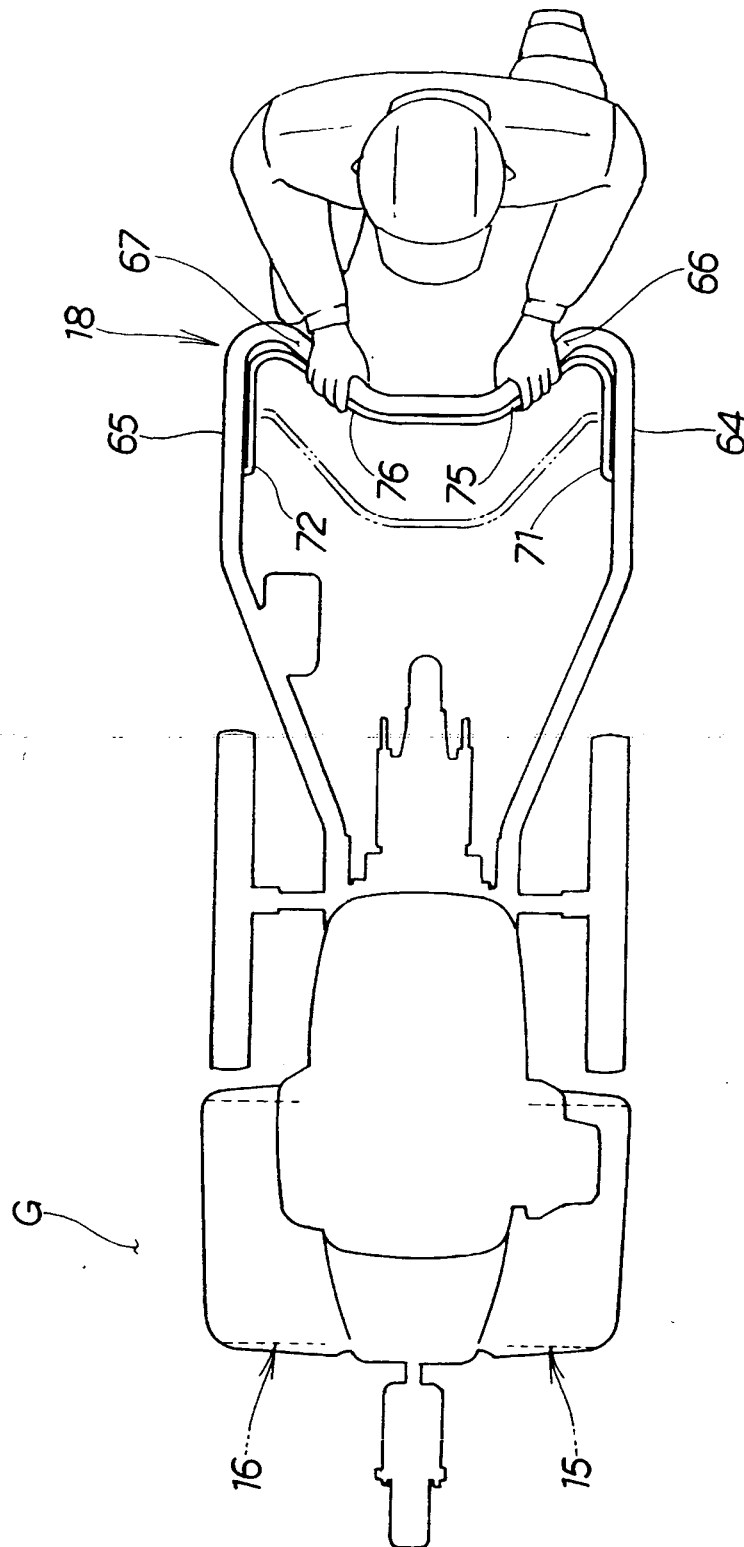


【図 10】



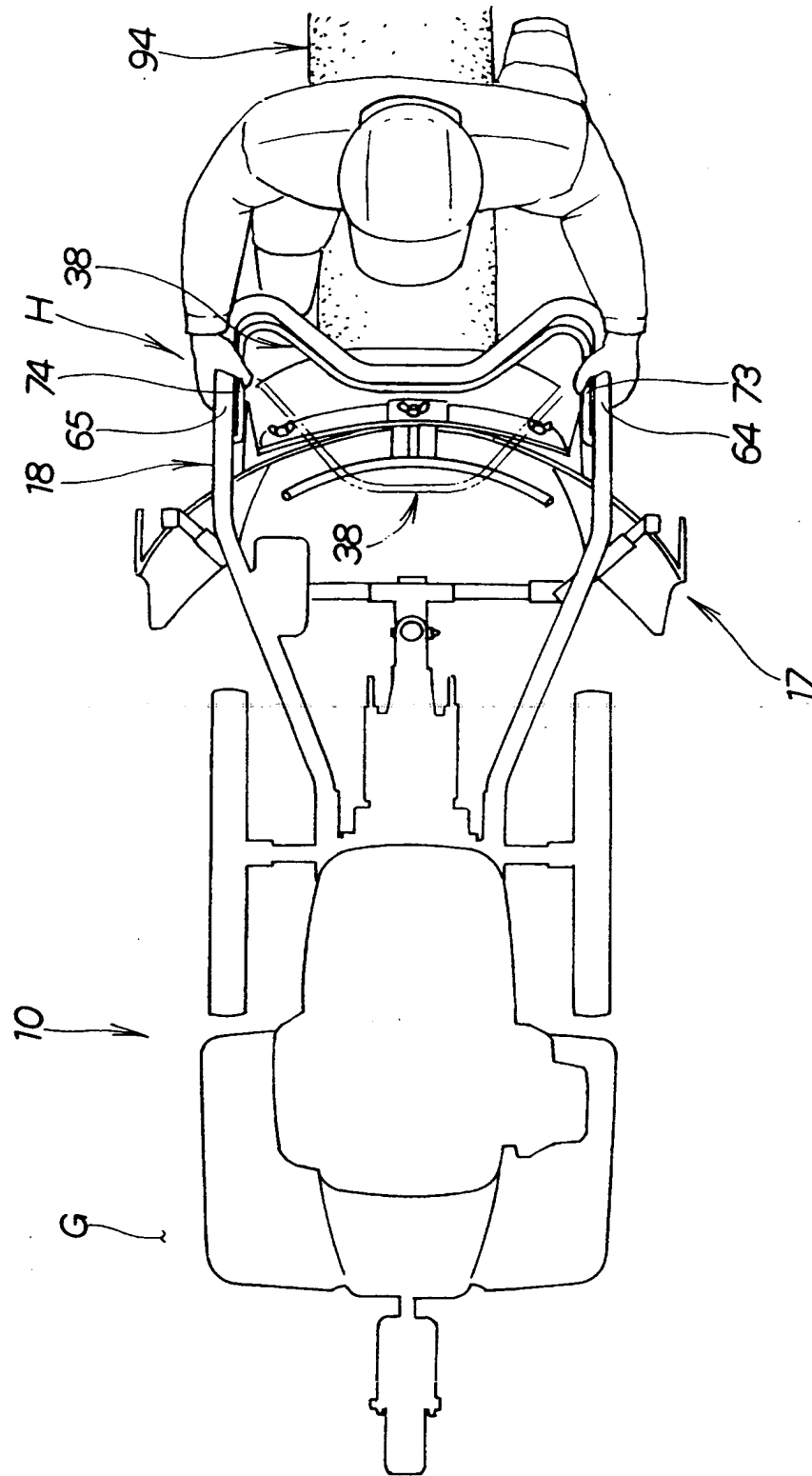


【図 11】

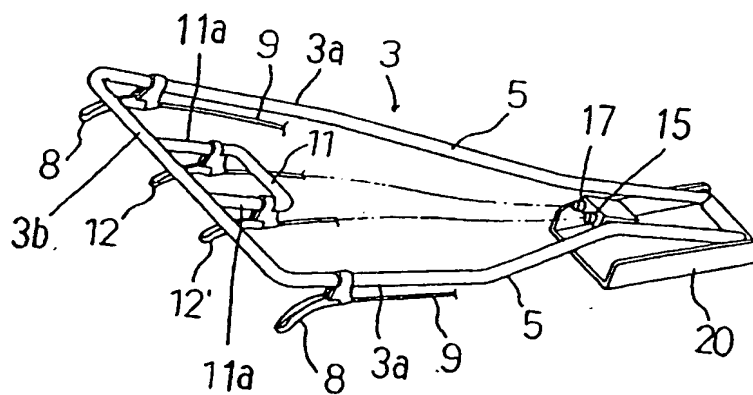




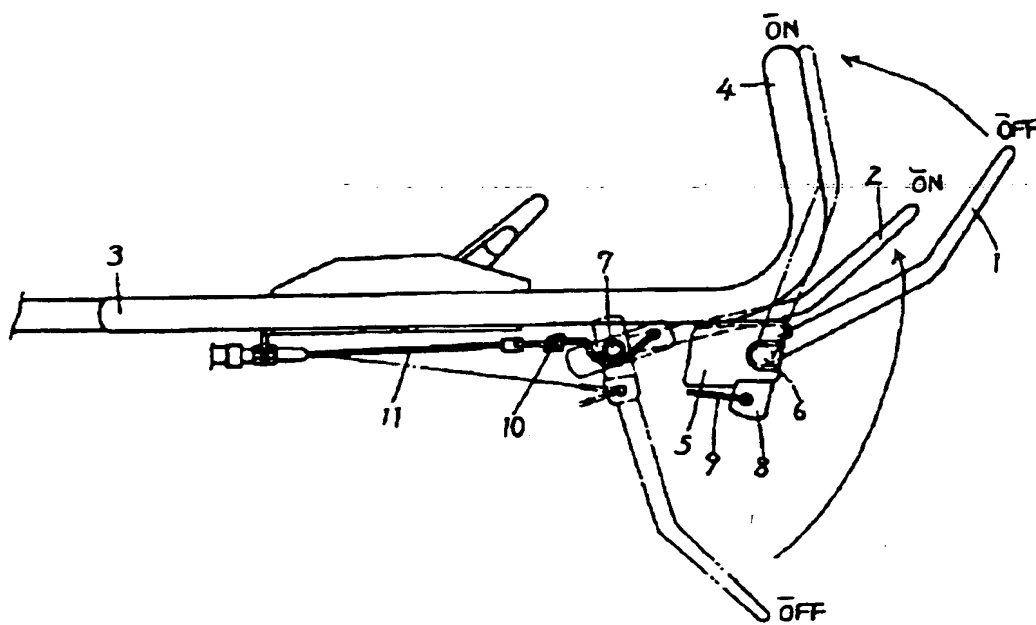
【図13】



【図 14】



【図 15】



【書類名】 要約書

【要約】

【解決手段】 歩行型ロータリ耕耘機 1 0 のクラッチレバー 3 8 は、左右の水平握り部 6 4， 6 5（不図示）に揺動自在に支承する左右の支承端部 7 1， 7 2（不図示）と、左右の支承端部 7 1， 7 2 から延ばし且つ左右の水平握り部 6 4， 6 5 に倣う左右のレバー水平部と、左右の立ち上がり部 6 6， 6 7（不図示）に倣う左右のレバー前傾部 7 5， 7 6（不図示）と、クロス部に倣うレバークロス部 7 7 と、からなる。

【効果】 土を耕す場合には、作業者はハンドルの立ち上がり部に手を掛けた状態でレバー前傾部に指をかけることができる。現在握っているハンドルの立ち上がり部の位置を持ち替える必要がなくなる。畝を立てる場合に、左右の水平握り部に手を掛けた状態でレバー水平部に指をかけることができる。

【選択図】 図 1 0